

# Blatt 9 - Gruppe: G1-07

Mike Lenz, Jonas Tesfamariam

30. Juni 2023

## Aufgabe 1

a)

i)

$$1 : C \rightarrow DA \quad (\text{Gegeben})$$

$$2 : C \rightarrow D \quad (\text{Dekomposition aus 1})$$

ii)

$$1 : F \rightarrow CDGB \quad (\text{Gegeben})$$

$$2 : C \rightarrow DA \quad (\text{Gegeben})$$

$$3 : F \rightarrow CDAGB \quad (\text{Hilfsregel aus der Aufgabe mit 1 und 2})$$

$$4 : F \rightarrow A \quad (\text{Dekomposition aus 3})$$

iii)

$$1 : E \rightarrow ACG \quad (\text{Gegeben})$$

$$2 : CA \rightarrow F \quad (\text{Gegeben})$$

$$3 : C \rightarrow DA \quad (\text{Gegeben})$$

$$4 : A \rightarrow BC \quad (\text{Gegeben})$$

$$5 : E \rightarrow ACEG \quad (\text{Verstärkung aus 1})$$

$$6 : E \rightarrow ACEFG \quad (\text{Hilfsregel aus der Aufgabe mit 2 und 5})$$

$$7 : E \rightarrow ACDEFG \quad (\text{Hilfsregel aus der Aufgabe mit 3 und 6})$$

$$8 : E \rightarrow ABCDEFG \quad (\text{Hilfsregel aus der Aufgabe mit 4 und 7})$$

b)

*Attributhülle von C:*

$$\{C\} \xrightarrow{C \rightarrow DA} \{A, C, D\} \xrightarrow{A \rightarrow BC} \{A, B, C, D\} \xrightarrow{CA \rightarrow F} \{A, B, C, D, F\} \xrightarrow{F \rightarrow CDGB} \{A, B, C, D, F, G\}$$

*Attributhülle von E:*

$$\begin{aligned} \{E\} \xrightarrow{E \rightarrow ACG} \{A, C, E, G\} \xrightarrow{A \rightarrow BC} \{A, B, C, E, G\} \xrightarrow{CA \rightarrow F} \{A, B, C, E, F, G\} \\ \xrightarrow{C \rightarrow DA} \{A, B, C, D, E, F, G\} \end{aligned}$$

## Aufgabe 2

## Aufgabe 3

a)

b)

c)

d)

## Aufgabe 4